REPRODUCTION CHEZ LES SPERMAPHYTES

SPERMA = GRAINE PHYTE = PLANTE

- REPRODUCTION CHEZ LES GYMNOSPERMES

- REPRODUCTION CHEZ LES ANGIOSPERMES

REPRODUCTION CHEZ LES SPERMAPHYTES

<u>Plan du cours</u>

Généralités sur les spermaphytes

I- Gymnospermes

1.1. Généralités
1.2. Organes reproducteurs
1.3. Reproduction
1.3. Cycle biologique

II- Angiospermes

2.1. Généralités
2.2. Organes reproducteurs
2.3. Reproduction
2.4. Cycle biologique

REPRODUCTION CHEZ LES ANGIOSPERMES

Graine enveloppée dans un fruit

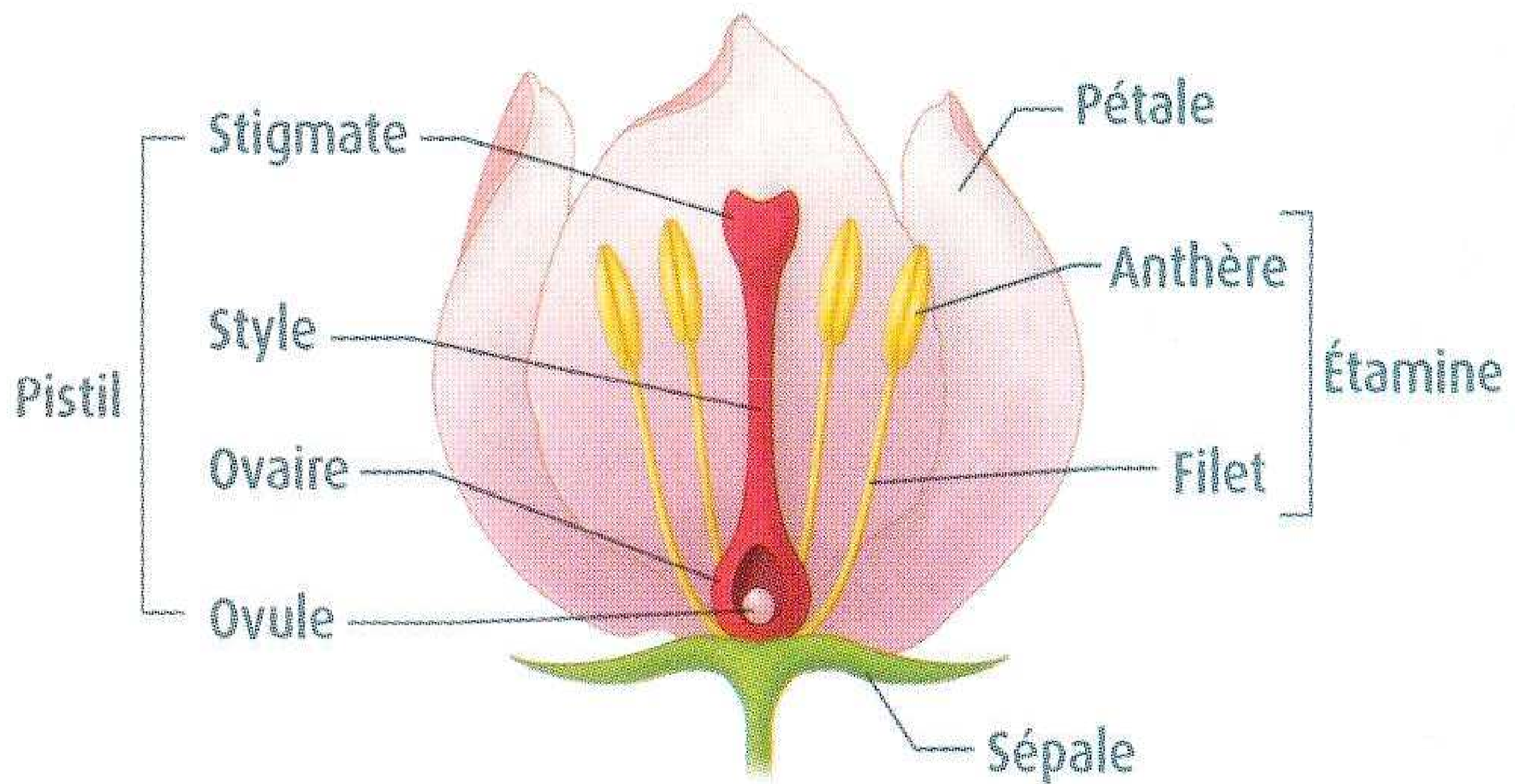
Généralités

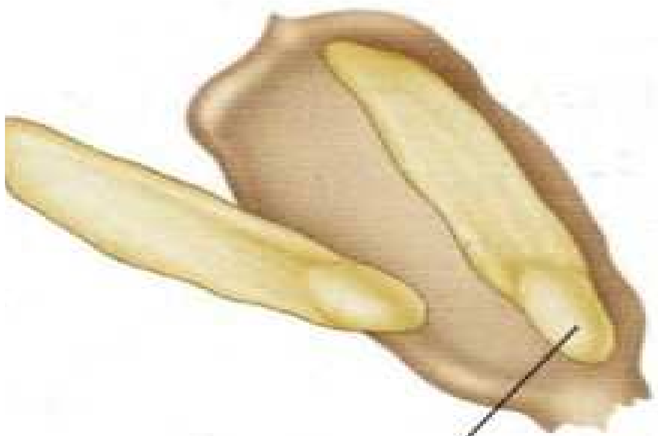
Organes reproducteurs

Reproduction

Cycle de reproduction

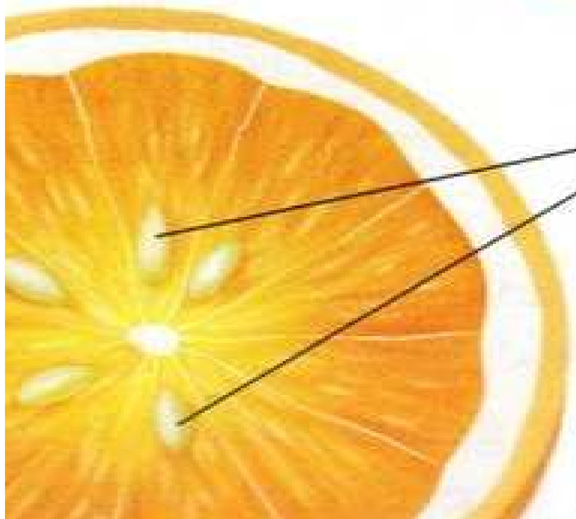
c

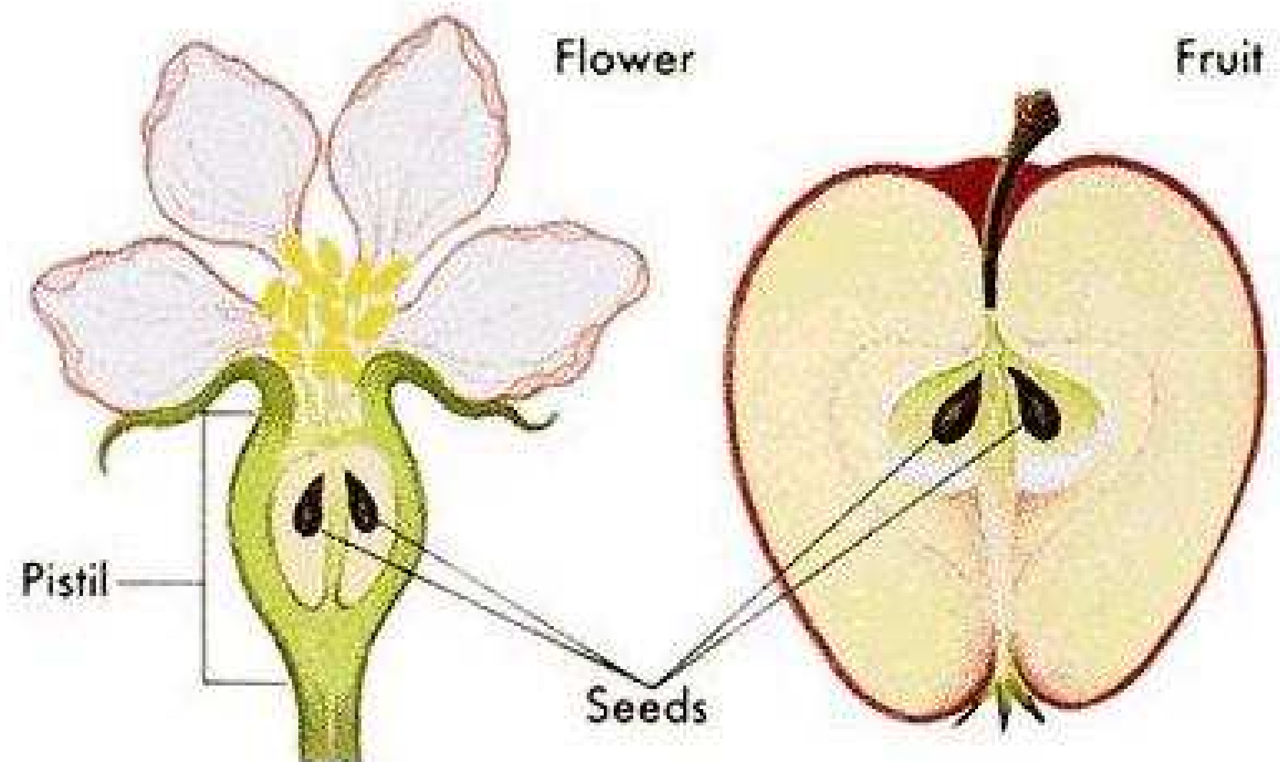

Pétale
Stigmate
Anthère
Style
Pistil
Étamine
Ovaire
Filet
Ovule
Sépale

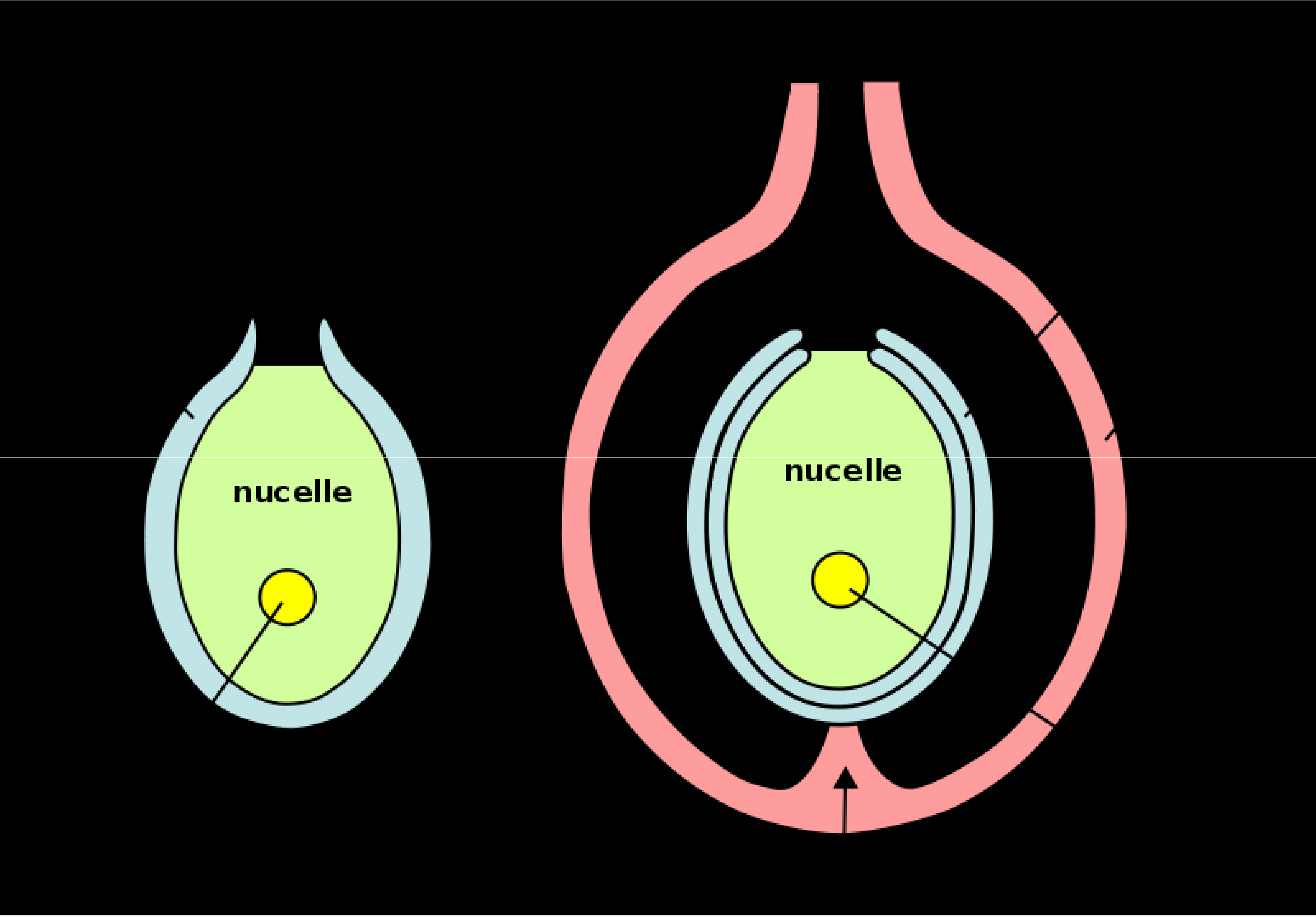




http://soinsparlesplantes.ning.com/




Flower
Fruit
Pistil
Seeds


nucelle
nucelle

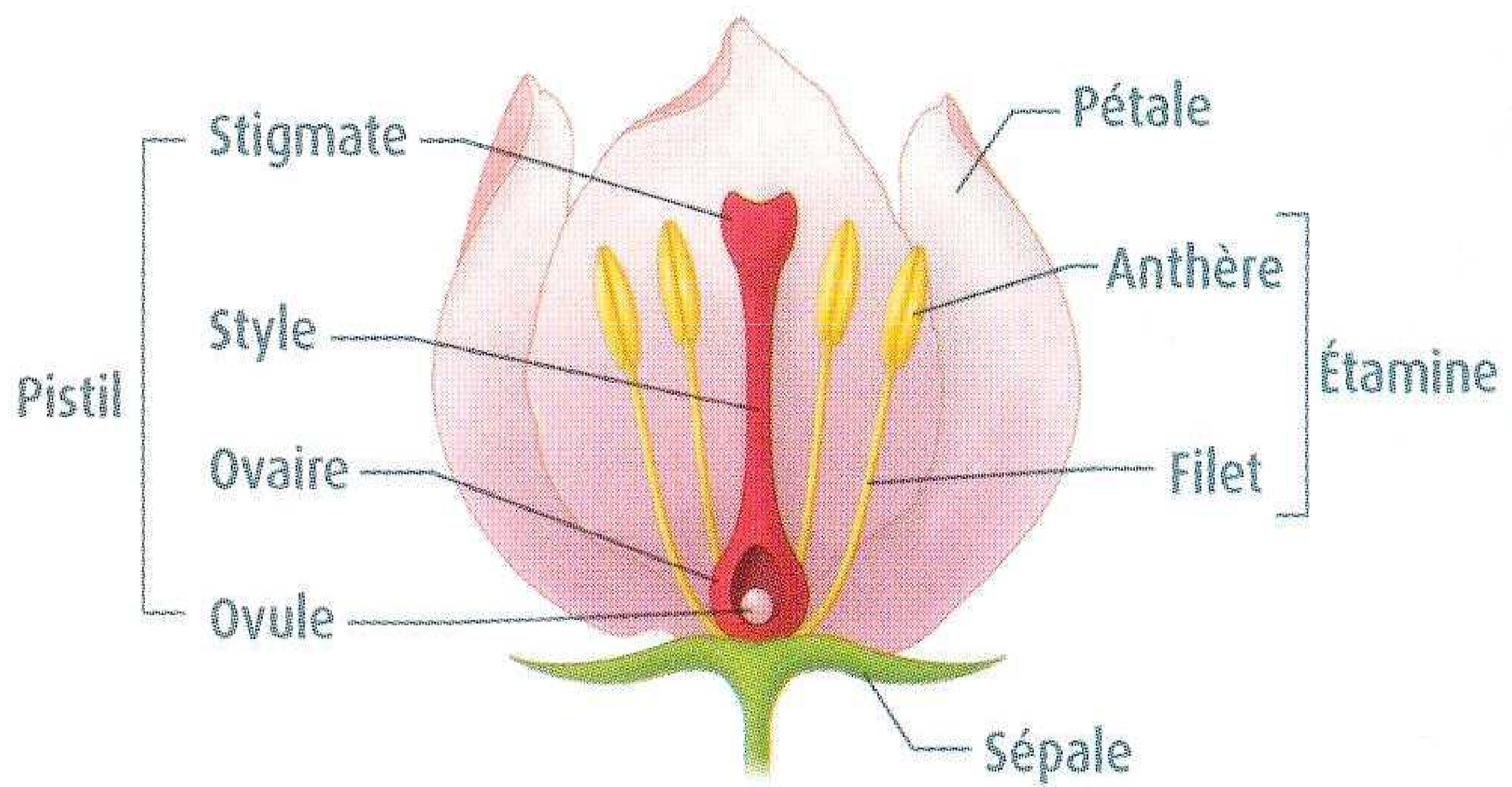

Pétale
Stigmate
Style
Ovaire
Ovule
Pistil
Anthère
Filet
Étamine
Sépale

PLANCHE 6

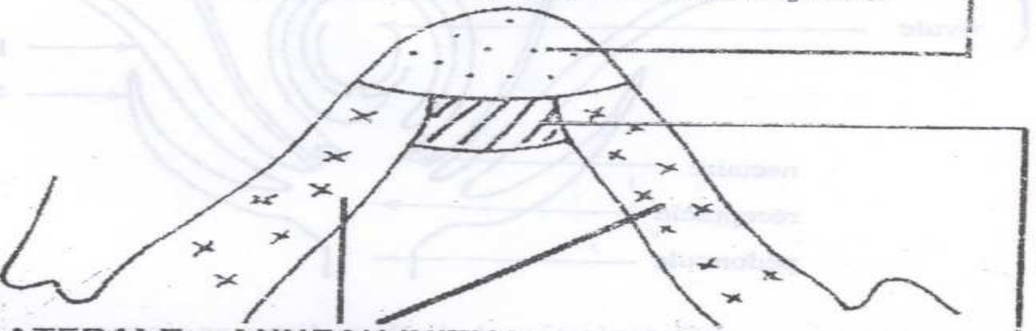


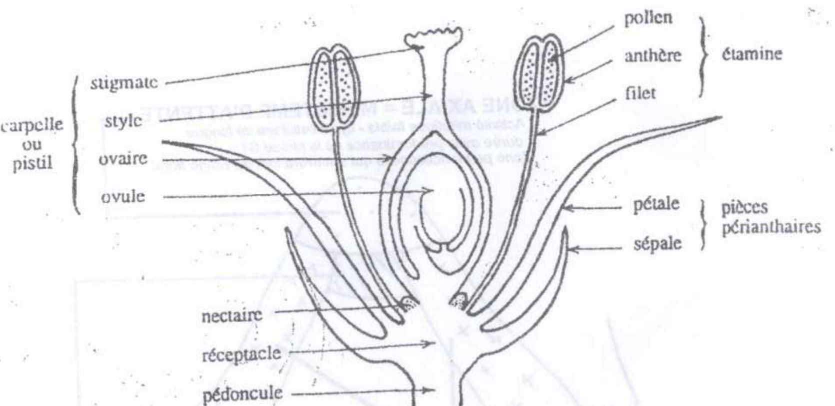
Schéma d'une coupe longitudinale du point végétatif d'un spermaphyte (Théorie de PLANTEFOL)



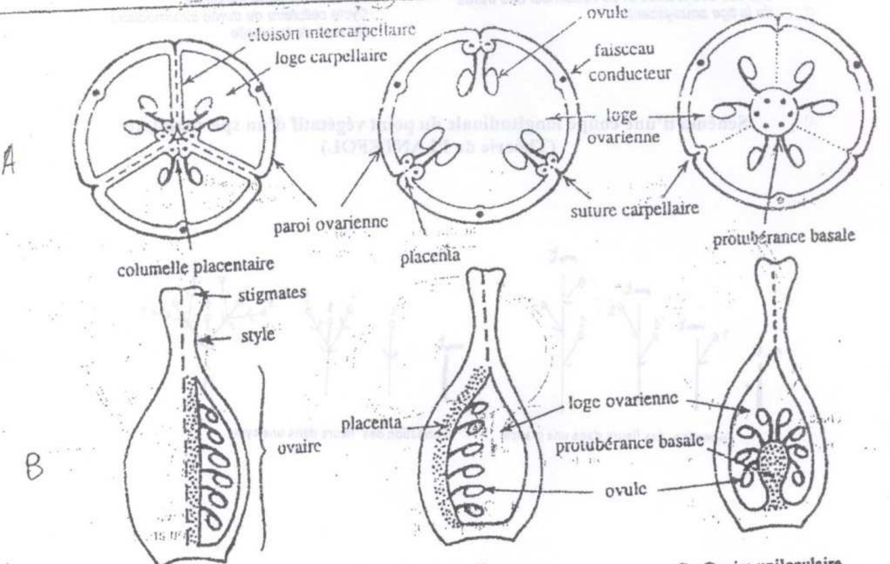
Formation des fleurs dans une grappe

Formation des fleurs dans une cyme

PLANCHE 7

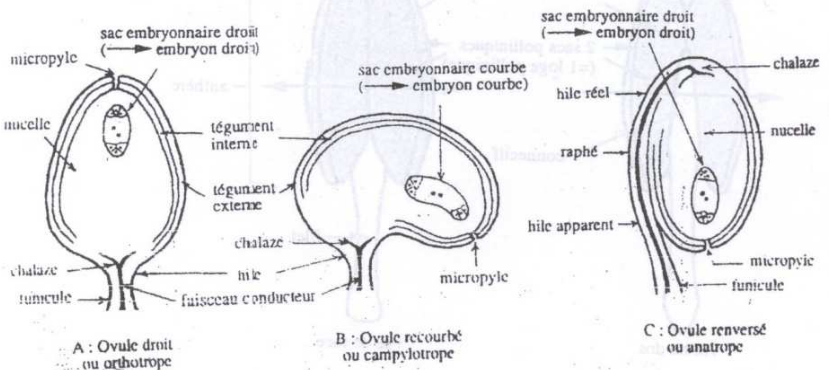


Organisation de la fleur d'une angiosperme

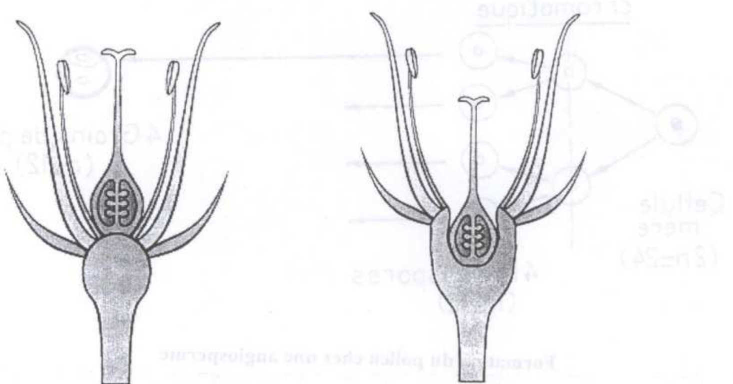


Principaux types de placentation. A: coupe transversale, B: coupe longitudinale.

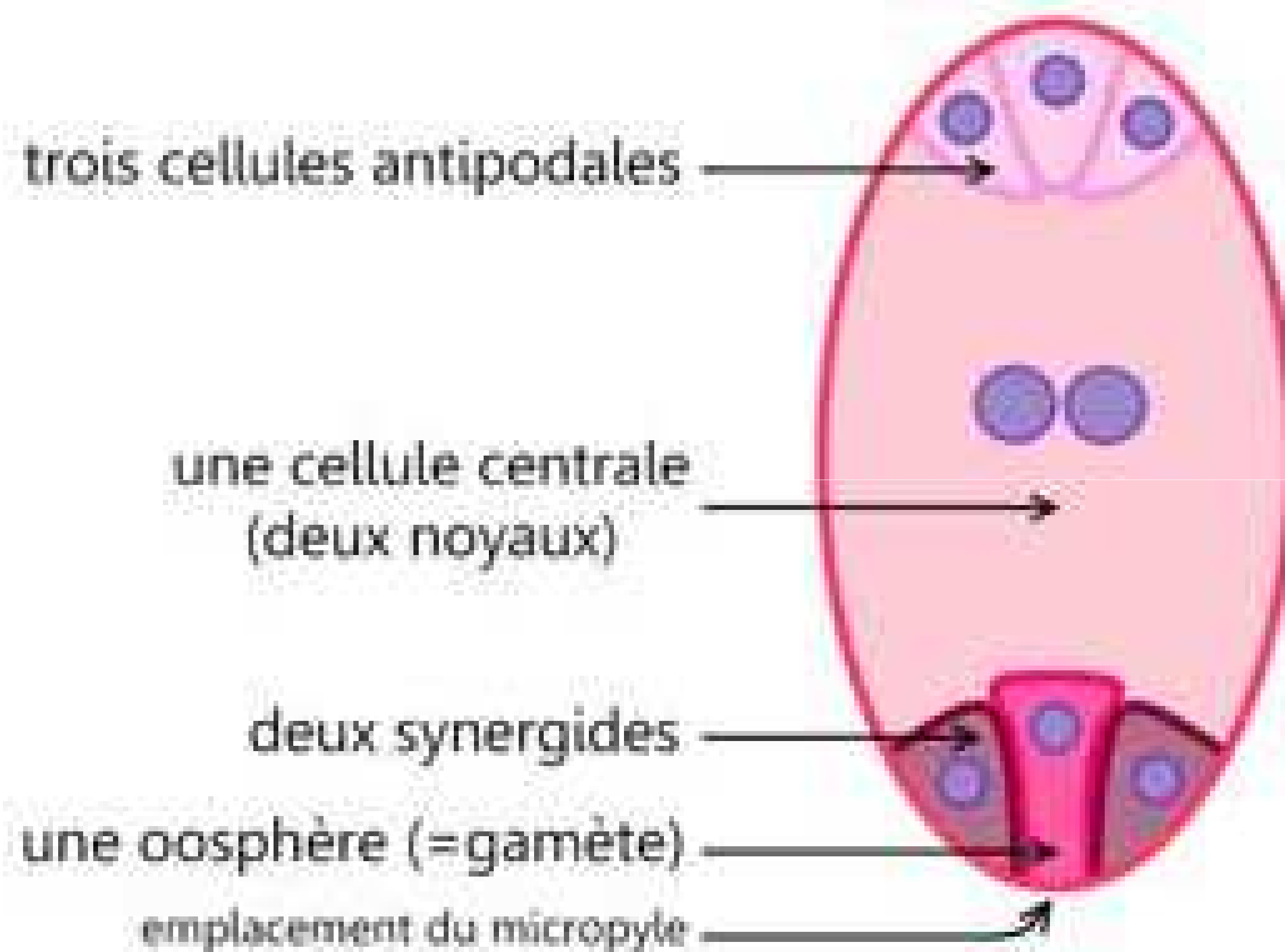
PLANCHE 8



Types d'ovules

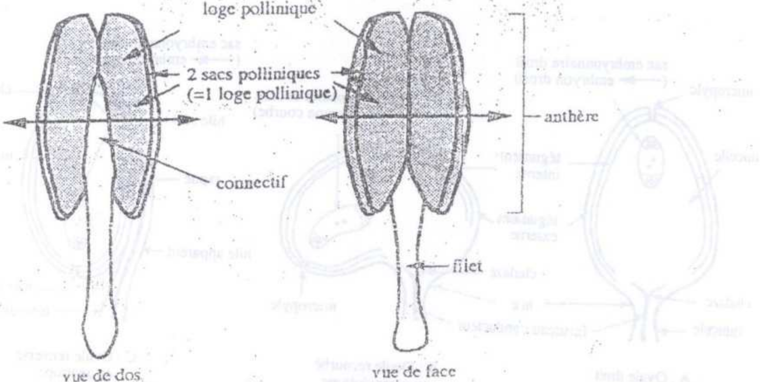


Position de l'ovaire par rapport aux pièces florales

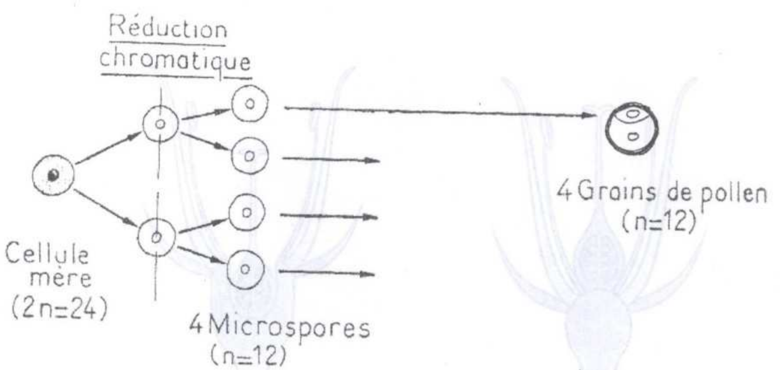


Gamétophyte femelle

PLANCHE 9



Etamine d'une fleur d'angiosperme



Formation du pollen chez une angiosperme

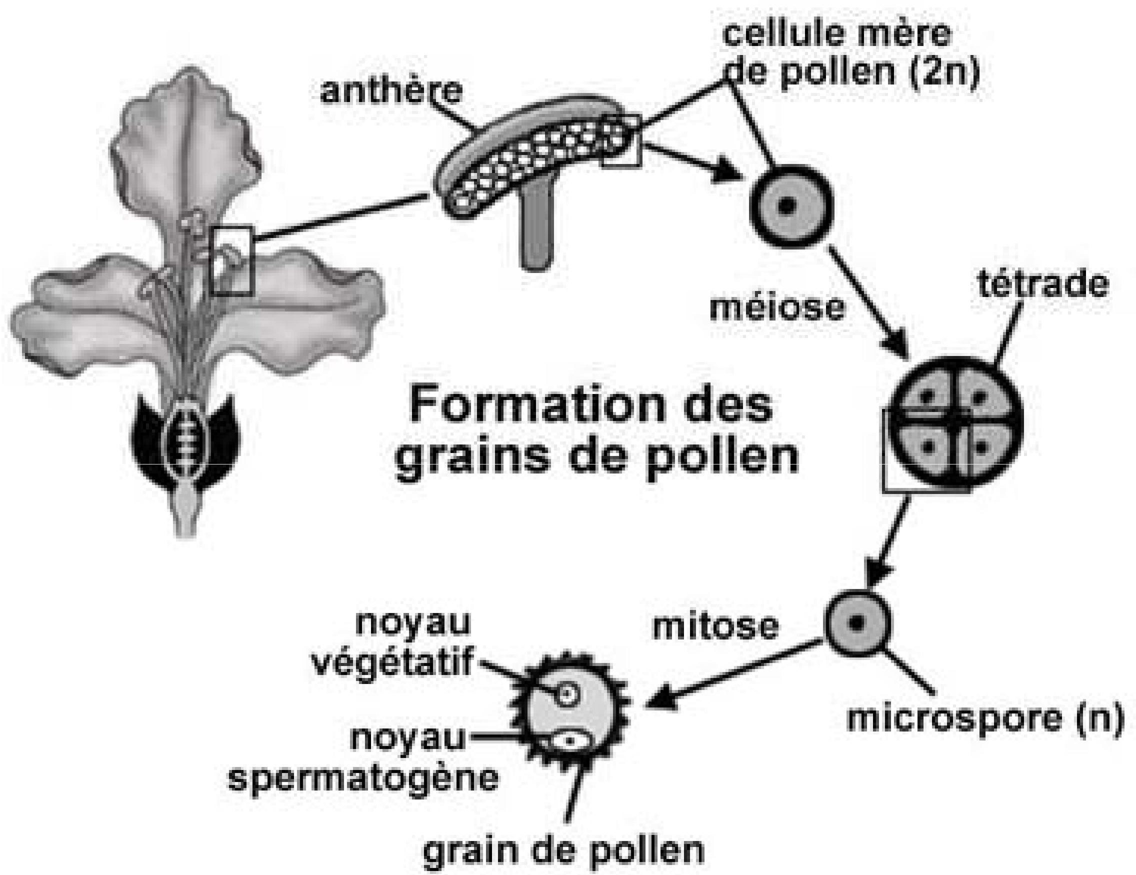
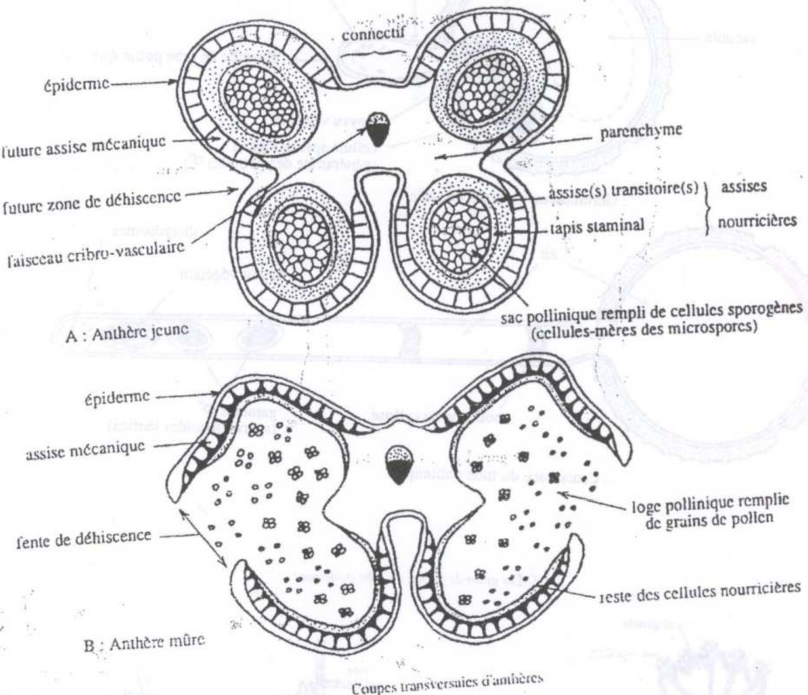

anthère
cellule mère
de pollen (2n)
méiose
tétrade
Formation des
grains de pollen
mitose
microspore (n)
noyau
végétatif
noyau
spermatogène
grain de pollen

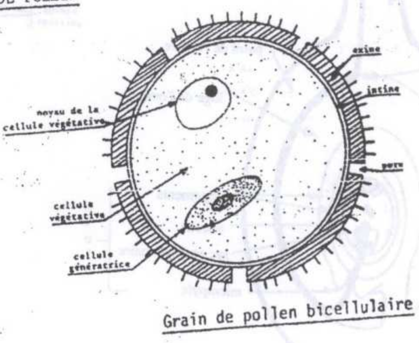
PLANCHE 10



Coupes transversales d'anthères

<u>ORGANISATION DU GRAIN DE POLLEN</u>

Les grains de pollen des Angiospermes sont des éléments sphériques ou ovoïdes, de couleur généralement jaune. Leurs dimensions varient de quelques micromètres à environ 200 micromètres.



Grain de pollen bicellulaire

Les cellules du grain de pollen

Chez la plupart des espèces, le grain de pollen est formé de deux cellules à n chromosomes :

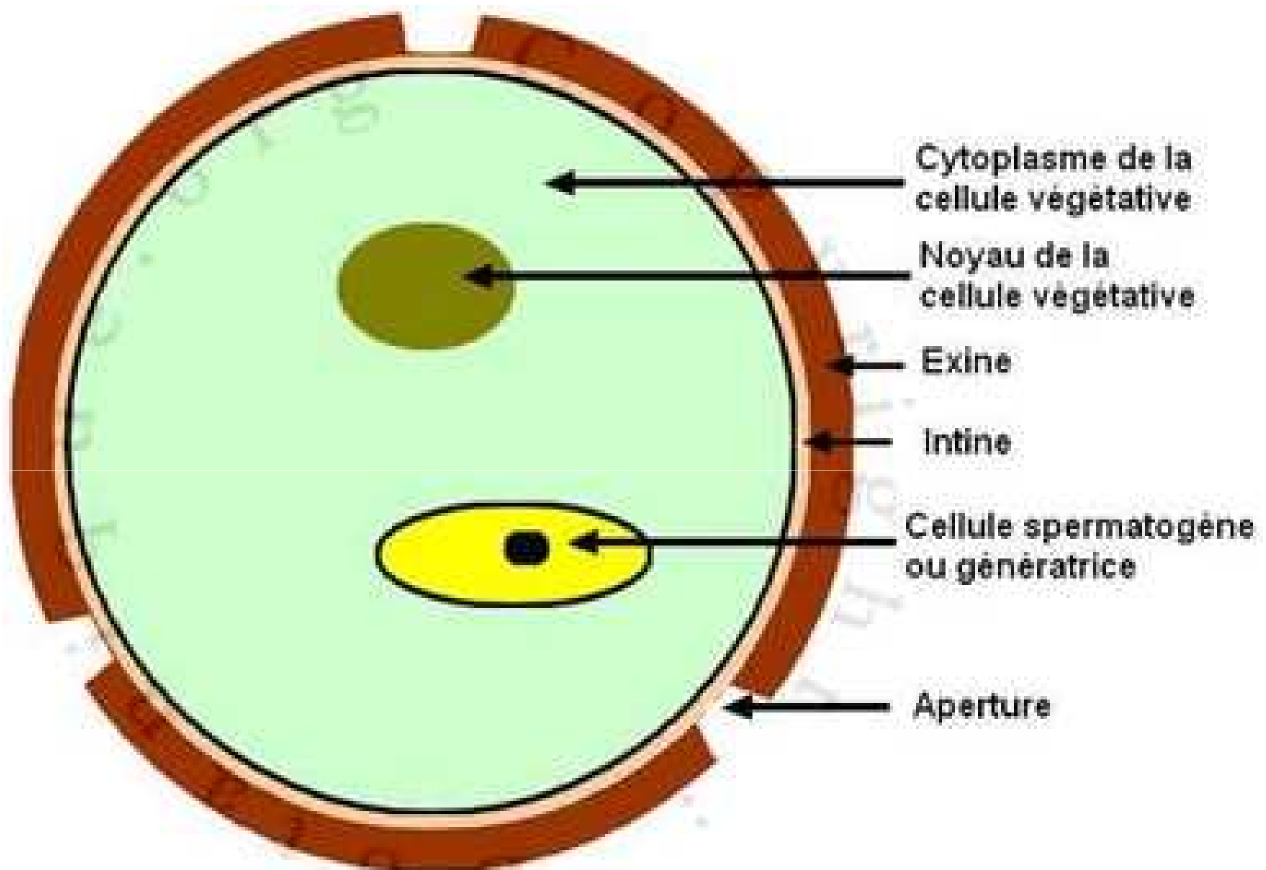
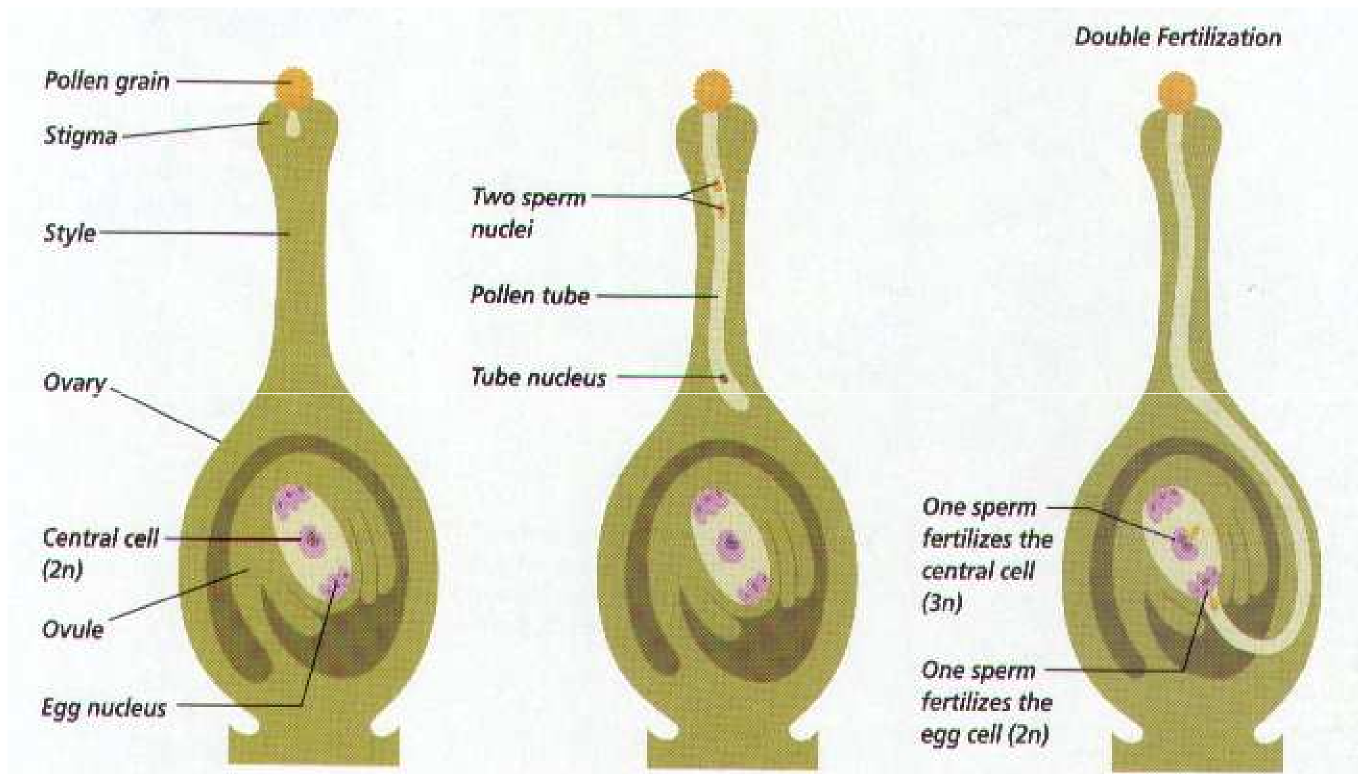


Schéma d'un grain de pollen


Double Fertilization
Pollen grain
Stigma
Style
Ovary
Central cell (2n)
Ovule
Egg nucleus
Two sperm nuclei
Pollen tube
Tube nucleus
One sperm fertilizes the central cell (3n)
One sperm fertilizes the egg cell (2n)

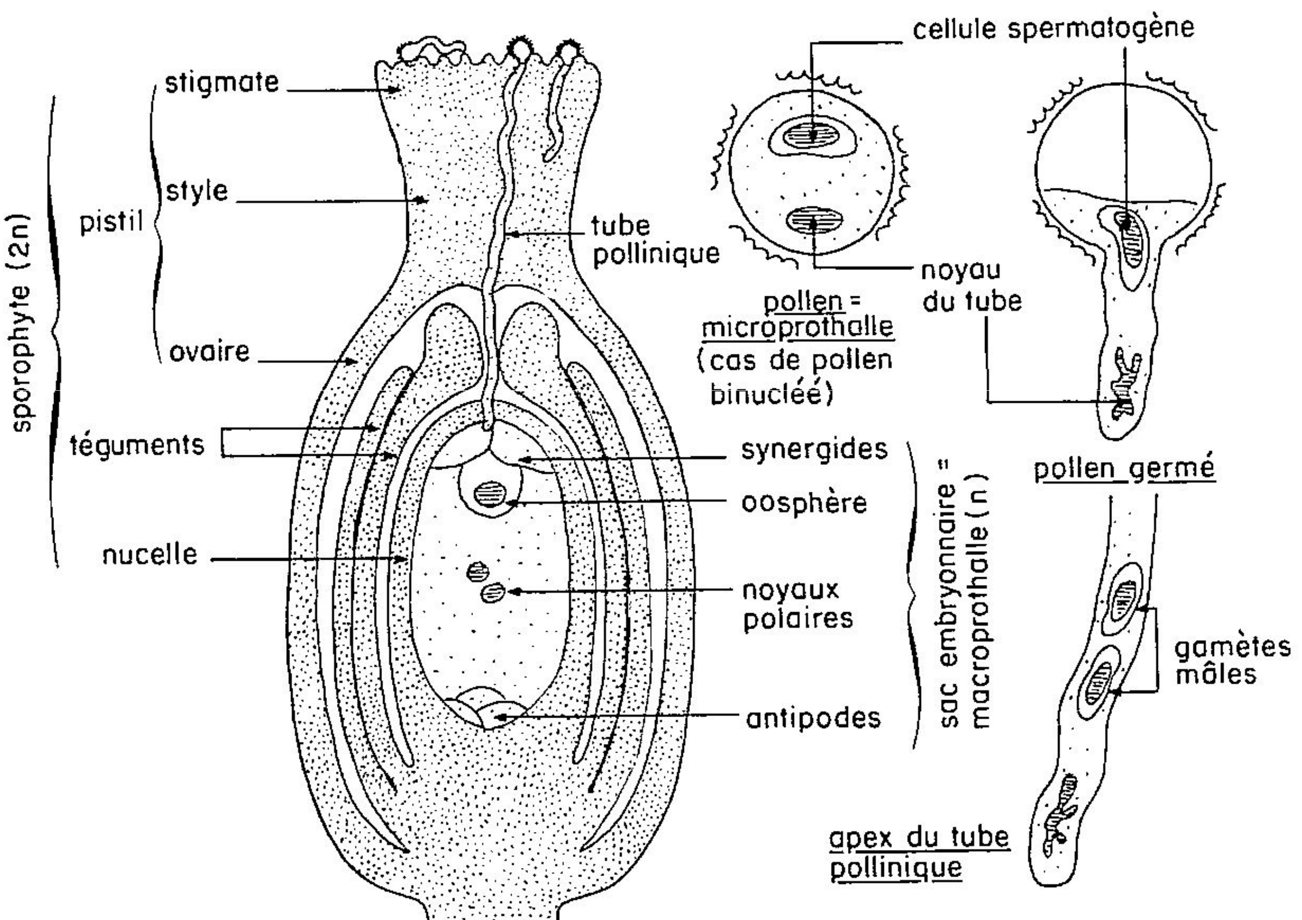
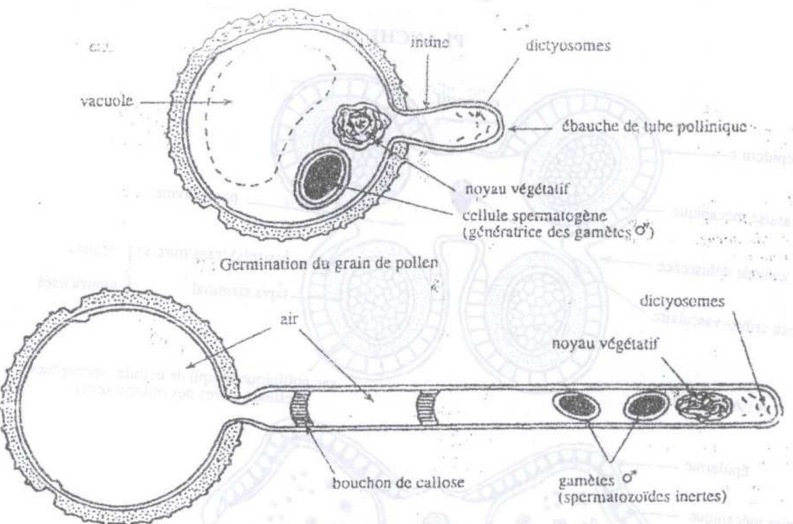

sporophyte (2n)
pistil
stigmate
style
ovaire
téguments
nucelle
tube
pollinique
cellule spermatogène
noyau
du tube
pollen =
microprothalle
(cas de pollen
binucléé)
synergides
oosphère
noyaux
polaires
antipodes
sac embryonnaire =
macroprothalle (n)
pollen germé
gamètes
mâles
apex du tube
pollinique

PLANCHE 11



: Germination du grain de pollen

: Croissance du tube pollinique

: Du grain de pollen au tube pollinique

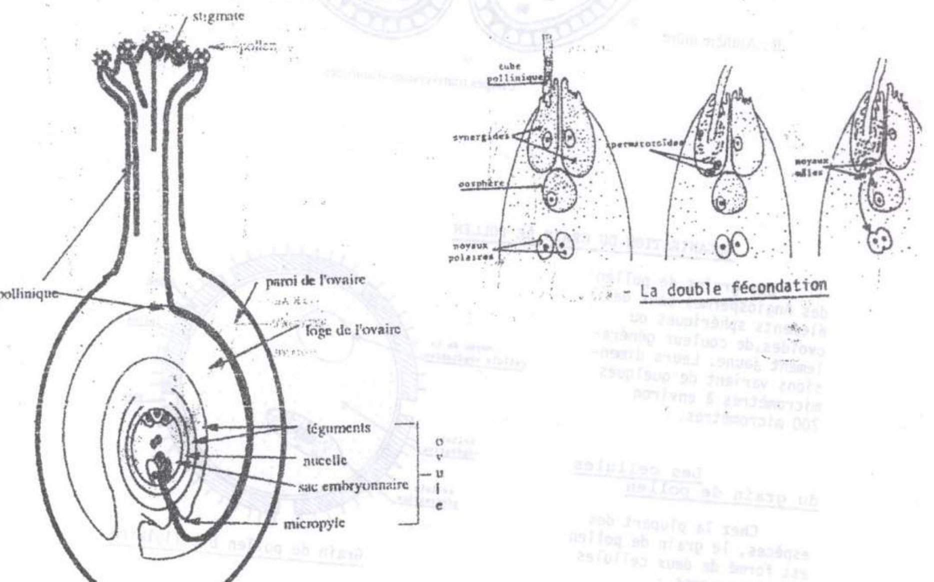
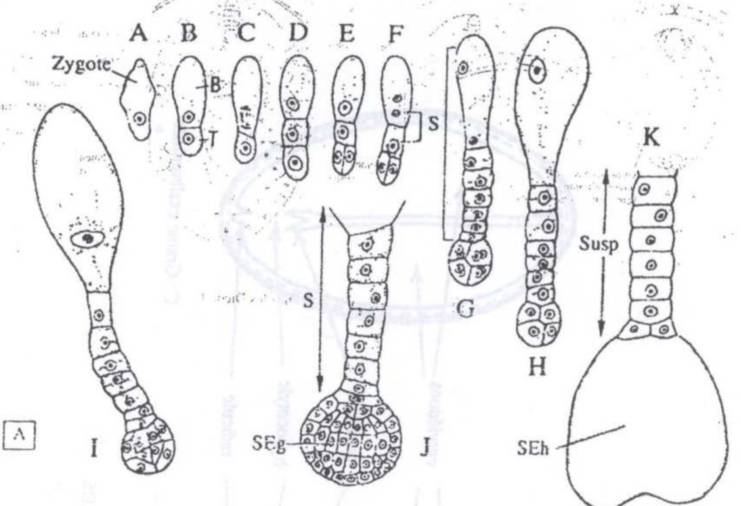
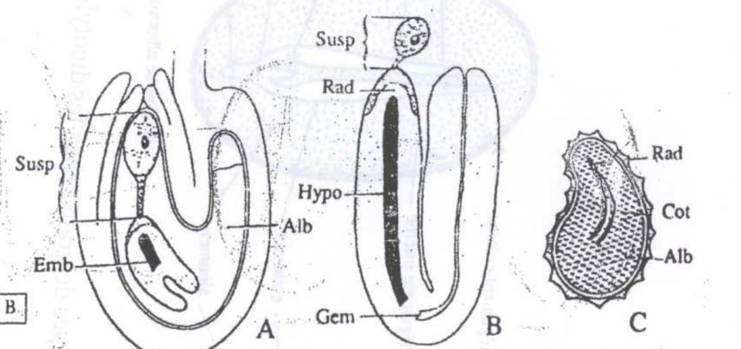


PLANCHE 12

A



B

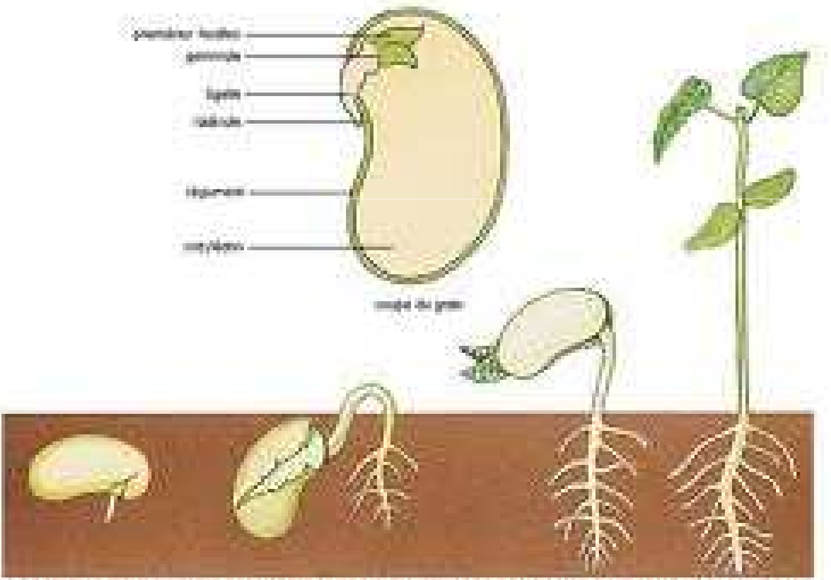


Principales étapes du développement chez les Brassicacées

A Développement de l'embryon chez *Capsella bursa pastoris* (d'après Souèges 1919, in Camefort & Boué 1983). De A à J : formation en suspenseur et de l'embryon indifférencié : observer en E la division longitudinale de la cellule terminale : K la differenciation de l'embryon B : cellule basale : T cellule terminale : S : suspenseur SEg : embryon globulaire : SEh : embryon cordiforme.

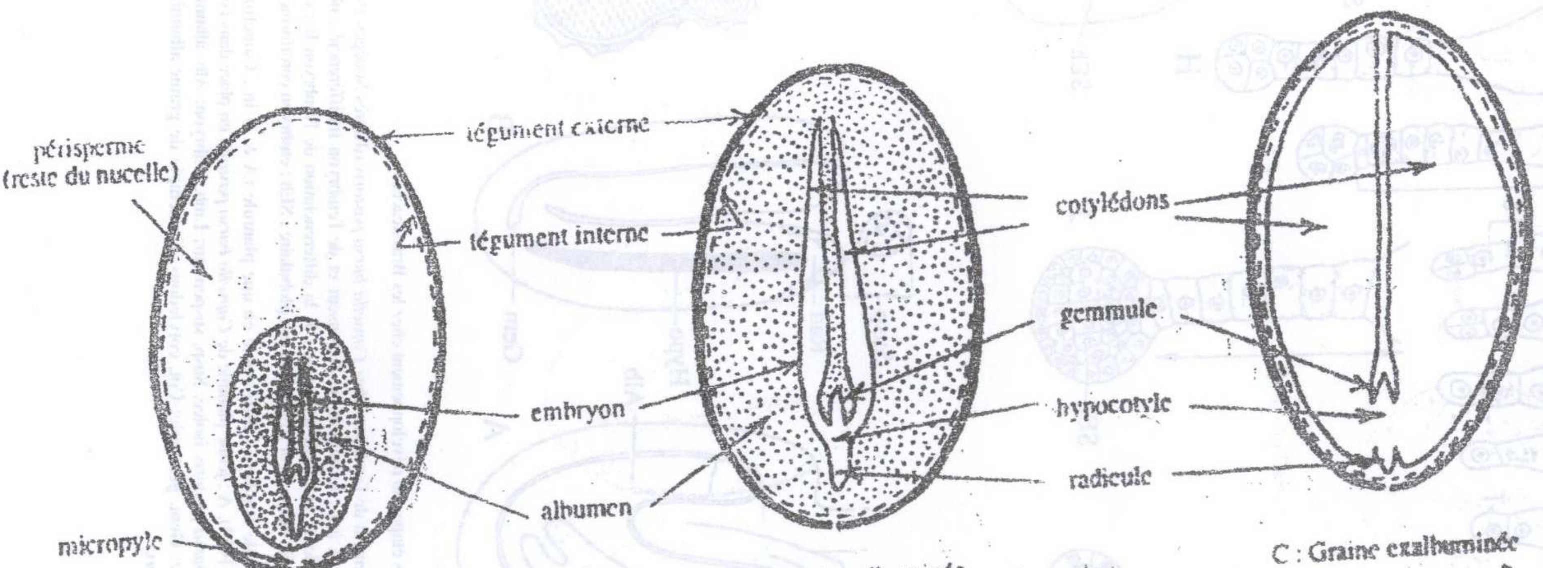
B Croissance de l'embryon différencié en une plantule (A & B in : Camefort & Boué 1983; C in : Mangenot 1973). A : jeune plantule de *Capsella bursa pastoris* en place dans l'ovule; B plantule âgée de *Capsella bursa pastoris* isolée. Susp. suspenseur; Emb. embryon; Alb. albumen; Rad. radicule; Hyp. hypocotyle; Gem. gemmule; Cot. cotyledons. C exemple de graine albuminee classique (*Papaver somniferum*).



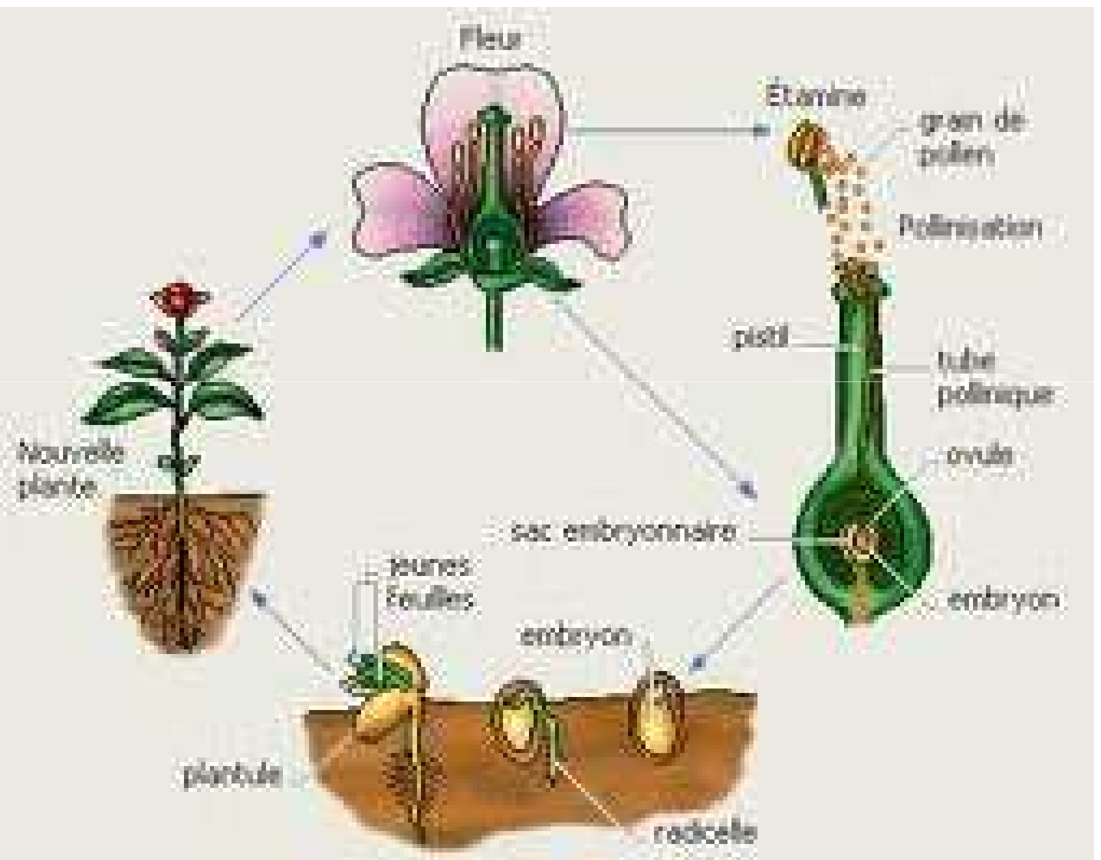


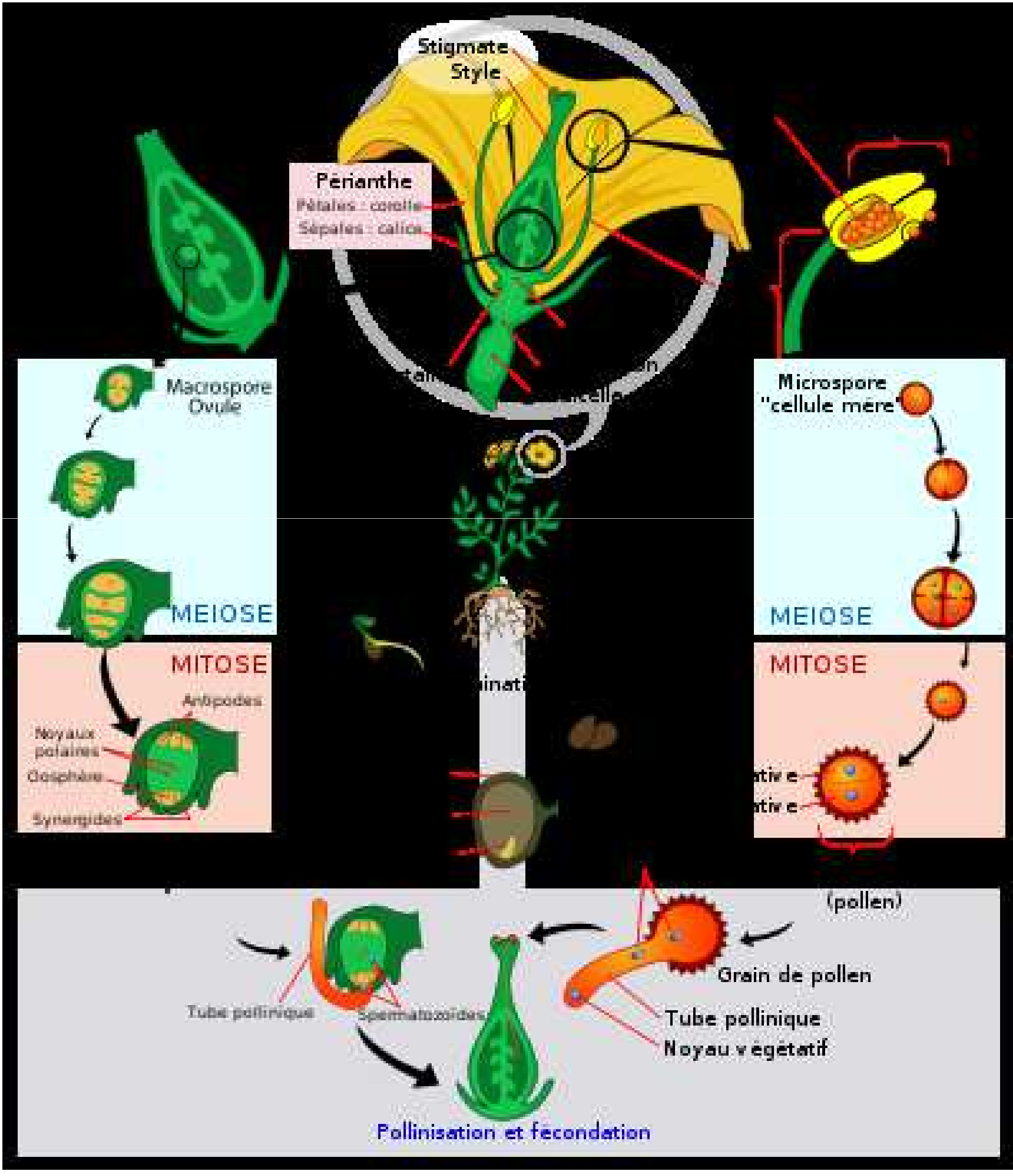
Coupe de la graine et phases de la germination épigée du haricot (les cotylédons sont soulevés au-dessus du sol)

PLANCHE 13



Types de graine chez les dicotylédones


Fleur
Étamine
grain de pollen
Pollinisation
pistil
tube pollinique
ovule
sac embryonnaire
embryon
Nouvelle plante
jeunes feuilles
embryon
plantule
radicelle



Stigmate
Style
Périanthe
Pétales : corolle
Sépales : calice
Macrospore
Ovule
MEIOSE
MITOSE
Antipodes
Noyaux polaires
Oosphère
Synergides
Microspore
"cellule mère
MEIOSE
MITOSE
(pollen)
Grain de pollen
Tube pollinique
Noyau végétatif
Tube pollinique
Spermatozoïdes
Pollinisation et fécondation

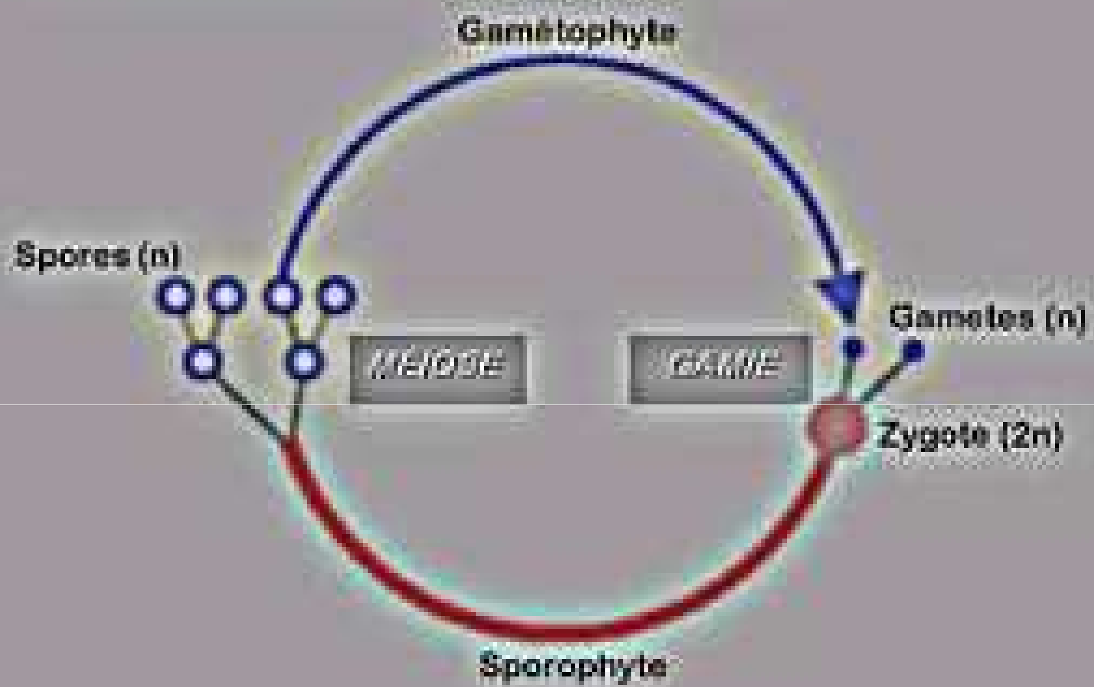
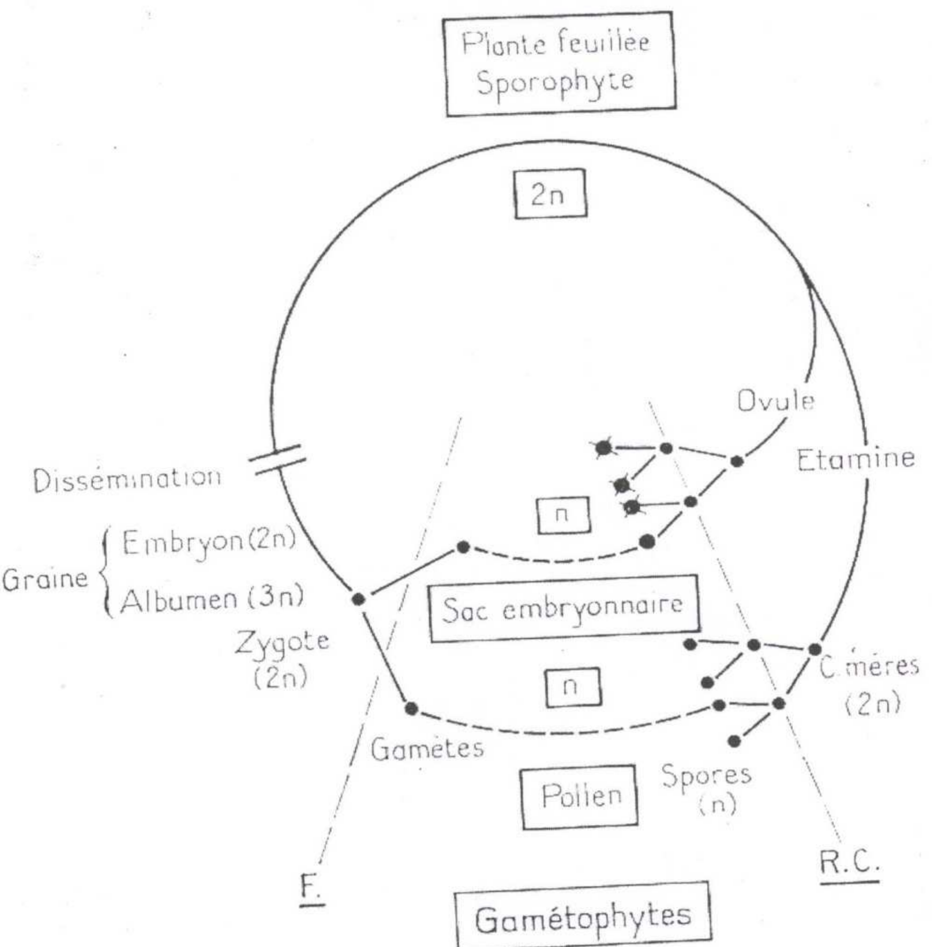

CYCLE DIGÉNÉTIQUE HAPLODIPLOPHASIQUE
Gamétophyte
Spores (n)
MÉIOSE
GAMIE
Gametes (n)
Zygote (2n)
Sporophyte

PLANCHE 14



Cycle de développement d'une Angiosperme hermaphrodite.